Lane Medical Library

UEBER DEN EINFLUSS DER ELECTRICITÄT AUF PSYCHOSEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWUERDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHUELFE,

WELCHE

NEBST BEIGEFUEGTEN THESEN

MIT

ZUSTIMMUNG DER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTAET

DER

UNIVERSITAET GREIFSWALD

AM 6. AUGUST 1874.

OEFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

JOSEPH SCHOEPS

AUS SCHLESIEN.

OPPONENTEN:

OSCAR POHL, CAND. MED.
DR. **J. WILLIMSKY**, PRACT. ARZT.
O. KLAMROTH, DRD. MED.

GREIFSWALD.

DRUCK VON FR. HACHE.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0393

SEINER

LIEBEN MUTTER

SEINEM GROSSVATER

UND DEM ANDENKEN SEINES

VERSTORBENEN VATERS

AUS

DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM

VERFASSER

Es ist eine allgemein anerkannte Thatsache, dass der menschliche Geist, je wunderbarer und räthselhafter ihm die Wirkung irgend einer Naturkraft erschien, um so mehr zu allen Zeiten bestrebt war, dieselbe zu seinem Nutzen zu verwenden. Als eine solche wunderbare Kraft, welche der Mensch schon frühzeitig zur Erhaltung seines Lebens und zur Befestigung und Wiederherstellung der Gesundheit in Anwendung brachte, müssen wir auch die Electricität bezeichnen. Schon in den ältesten Zeiten soll man sich ihrer bedient haben und auch in vielen Fällen schon in einer nur planmässigen und überlegten Weise. Zu ihren Zwecken bedienten sich die Alten der Electricität des Zitterrochons. So findet man Berichte, dass die Negerfrauen an der Westküste Afrikas ihre kränklichen Kinder in Wasserlöcher setzten, in welchen sich Zitterrochen aufhielten, und liessen so die elektrischen Schläge derselben auf jene wirken. In ähnlicher Weise soll Scribonius Largus zur Zeit des Kaisers Tiberius verfahren haben, um Gicht und Podagra zu heilen.

Das letzt verflossene Jahrhundert ist jedoch erst als dasjenige zu bezeichnen, in welchem die Electrici-

tät sich einiges Ansehen und auch eine gewisse Herrschaft auf dem Gebiete der Medizin erworben hat.

Mit Recht kann man von der Anwendung der Electricität zu medizinischen Zwecken erst sprechen seit der Erfindung der Electrisirmaschinen und der Kleist'schen Flasche, also seit den 40er Jahren vorigen Jahrhunderts. Als man durch die Anwendung der Electricität in manchen Nervenerkrankungen wunderbare und überraschende Erfolge erzielte, so geschah es, dass die Gemüther der Leidenden sowohl als auch die der Heilenden von einem wahren Enthusiasmus für die heilende Electricität ergriffen wurden; es kam soweit, dass viele glaubten, in der Electricität ein Universalmittel gefunden zu haben. Hiervon konnte die Folge, dass sie in die Hände der Gharlantanerie gerieth, natürlicher Weise nicht ausbleiben. Trotz alledem hatte doch die Electricität in Verlauf nach einigen Jahrzehnten in der Medizin schon manchen Triumpf gefeiert, und so vermochte denn Tiberius Cavallo im Jahre 1780, gestützt auf seine eigene Beobachtungen und Erfahrungen und auf die Anderer, eine Reihe von Indicationen für ihre Anwendung aufzustellen und zu veröffentlichen. Von vorzüglicher Wirkung sollte nach seinen Erfahrungen die Anwendung der Electricität sein bei Lähmungen, bei Gesichts- und Gehörschwäche, bei Rheumatismus, bei Drüsenanschwellungen, beim Scheintode und was besonders von Interesse ist, bei Chorea und bei Epilepsie.

Als nun im Jahre 1789 Aloysio Galvani die Contact-Electricität entdeckt, Alessandro Volta

bald darauf die Bedingungen ihres Zustandekommens dargethan hatte, wurde ihre Anwendung noch ungleich-häufiger, einen wissenschaftlichen Boden gewann die ganze Angelegenheit im Jahre 1797, als Alexander v. Humboldt seine berühmten Versuche über die gereizten Muskel- und Nervenfasern hatte erscheinen lassen, und drei Jahre später Volta seine Säule aufgebaut hatte, welche durch ihre gewaltigen Wirkungen die Aufmerksamkeit aller auf sich zog. Zu dieser Zeit erreichte die Verwendung des elektr. Reizes zu medicinisehen Heilzwecken ihren Höhepunkt.

Was nun ihre damalige Anwendung anbetrifft, so sehen wir sie da applicirt, wo es sich um eine einfache Herabsetzung der Nerventhätigkeit, um eine Schwäche derselben mit verminderter oder gesteigerter Erregbarkeit handelte, in lähmungsartigen Zuständen sowohl, als auch bei reizbarer Schwäche, keineswegs aber mehr da, wo schon tiefere Destructionen vorliegen. Als ganz besonders bemerkenswerth ist noch zu erwähnen, dass der Galvanismus als ein vorzügliches Beruhigungsmittel empfohlen wurde, da die meisten Kranken, auf deren Zustand er passe und die ihn im rechten Maasse gebrauchten, nach seiner Anwendung ausserodentlich gut schliefen. *) Aus dieser Zeit nun des Allgemeinen Herumprobirens mit der Anwendung des elektr. Stromes stammen auch die ersten Nachrichten über die Anwendung des elektr. Stromes bei Geisteskrankheiten.

---

*) C. J. C. Grapengiesser, Versuche des Galvanismus zur Heilung einiger Krankheiten anzuwenden.

Der Italiener Jean Aldini, ein Neffe Galvani's, will zwei Melancholische gänzlich geheilt haben. *)

In Folge der überall stattfindenden Anwendung der Elektric. ohne Berücksichtigung des Kräftezustandes des jedesmaligen Individuums und ohne gehörige Feststellung der Indicationen, konnten die Misserfolge natürlich nicht ausbleiben, ja sie häuften sich sogar mehr und mehr, als nun endlich noch dazu der Hokuspokus, kam, welcher unter der Form des thierischen Magnetismus am Anfang dieses Jahrhunderts die Gemüther der Menschen bethörte, so trat eine Reaktion bei Vielen ein gegen die ausschweifende Anwendung der Volta'schen Säule, und rascher als die Electr. in Aufnahme gekommen war, gerieth sie in Vergessenheit.

Im Jahre 1831 entdeckte Faraday die inducirten Ströme, es mussten jedoch erst zwei Decennien vergehen, bevor das so sehr gesunkene Vertrauen in den therapeutischen Werth des elektr. Stromes wiederkehrte, und der inducirte Strom sich Eingang verschaffen konnte. Erst als Duchene im Jahre 1850, **) mit seiner Galvanisation localisée an die Oeffentlichkeit trat, gewann die Sache eine andere Wendung.

Um diese Zeit trat auch Middeldorpf mit seiner Lehre von der Galvanokaustik auf und setzte die Welt in Erstauen und erregte und vermehrte zugleich dadurch auch wieder das Vertrauen in die Electrotherapie an-

---

*) Jean Aldini, Essai théorique et expériment sur le galvanisme. Paris 1864.

**) Arch. général. de médicine Juillet et Août 1850 Febrier et Mars 1851.

derer Zustände. Das eigentliche Verdienst, die ganze Disciplin in striktere Bahnen gelenkt zu haben, gebührt aber wohl Remak; er verstand es die Elektrotherapie auf Fundamentale Grundsätze zurückzuführen; ihm zur Seite stehen noch Du Bois-Reymond, Pflüger, Heidenhain, welche durch ihre Entdeckungen das Feld wesentlich vorbereitet hatten.

Bald nach Wiederaufnahme der elektro-therapeutischen Bestrebungen, also in den 50er. Jahren, wurden auch in den Irrenanstalten wieder Versuche gemacht mit der Anwendung des Stromes zur Behandlung Geisteskranker. Die Deutschen waren weniger glücklich in ihren Erfolgen, als die Franzosen. Im Jahre 1859 veröffentlichten die beiden Chefärzte von Maréville*) DDr. Teilleux und Auzouy ihre Erfahrungen über die Wirkungen des electrischen Stromes bei Geisteskranken.

Einige Jahre später 1864 und 65 berichtet auch Benedict**) über 3 Fälle aus der Oppolzer'schen Ambulance, in denen er durch Galvanisation bei beginnender psychischer Störung vollständige Heilung und bei längerem Bestande der Krankheit wesentliche Besserung erzielt hat. Einen ganz besonders günstigen Erfolg in Behandlung der Psychosen durch Electricität hat Prof. Dr. Arndt zu verzeichnen gehabt; die guten und erfolgreichen Resultate finden wir auch in dem

*) J. Teilleux, de l'application de l'echtricité au tractement de l'alienation mentale. The Auzouy. Des troubles fontionets de ja peau et de l'action de l'ectricité chez les aliénés.

**) M. Benedict, Electroth. Wien 1868 §. 256. Pag. 222.

Archiv der Psychiatrie und in der Zeitschrift der Psychiatrie verzeichnet. Gestützt auf seine reichlichen Erfahrungen hierin, glaube ich die Electricität als ein unschätzbares Mittel bei der Behandlung der Psychosen ansehen und ihr mindestens dieselbe Bedeutung und Wichtigkeit zuschreiben zu dürfen, wie dem Chinin, Ferum, Bädern und dgl., ja, dass sogar die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass die Electricität einmal noch dieselbe Souveränitaet in der Psychiatrie einnehmen kann, welche sich dieselbe in die Theraphie der übrigen Nervenkrankheiten bereits erworben hat.

Wie man nun bei Anwendung jedes beliebigen Arzneimittels sich nur dann einen günstigen Erfolg versprechen darf, wenn dasselbe bei Berücksichtigung der Indicationen dazu zur Anwendung kommt, so ist es auch bei der Application des electrischen Stromes. Wollen wir daher durch ihn in der Therapie der Psychosen etwas erreichen, so müssen wir vorerst wissen, was leistet der Strom und unter welchen Umständen leistet er das. Unser erstes Bestreben muss also dahin gehen, die Indicationen für ihre Anwendung kennen zu lernen, da im entgegengesetzten Falle wir nur im Dunklen herumtappen würden und unser Handeln nur ein Herumprobiren genannt werden dürfte.

Die Electricität kann nun in Form des inducirten und in Form des constanten Stromes angewendet werden. Da ein bedeutender Unterschied besteht zwischen den Wirkungen beider Ströme, so will ich noch etwas näher eingehen auf ihre speciellen Einflüsse, die sie ausüben, auf den menschlichen Körper, und zwar besonders auf

den nervösen Apparat. Die beiden Factoren, auf welche sich bekanntlich die Leistung des electrischen Stromes zurückführen lässt, sind die Spannung und die Quantität. Auf der Spannung beruht die Fähigkeit, Widerstände zu überwinden und mechanische Arbeit zu vollführen; auf der Quantität die Fähigkeit, chemische Processe einzuleiten, Wärme zu erzeugen, oder wie man sich auch allgemein ausdrücken könnte: vermöge seiner Spannung ruft der electrische Strom Massenbewegung hervor, Erschütterungen, vermöge seiner Quantität bewirkt er molekulare Bewegungen, Chemismus. Auf dem grösseren Grade der Spannung oder der Quantität beruht der Hauptunterschied des inducirten und constanten Stromes.

Man hat also bei der Anwendung des elektrischen Stromes sehr wohl zu berücksichtigen, ob es nur darauf ankommt, starke Erschütterungen herbeizuführen, oder ob es darauf ankommt, Ernährungsstörungen zu beseitigen, der anomalen Ernährung eine andere Richtung zu geben.

Aus der Reihe der Versuche, welche Professor Dr. Arndt mit dem faradischen Strome bei Geisteskranken anstellte, entnehmen wir folgende beachtenswerthe Mittheilungen.*)

Bei keinem Melancholischen im engeren Sinne des Wortes konnte ein günstiger Erfolg wahrgenommen werden, und bei solchen Patienten, die von quälenden Wahnvorstellungen heimgesucht wurden, nahmen diese

*) Archiv für Psychiatrie. Electroth. in der Psychiatrie.

nur noch zu. Die melancholische Angst wuchs und mit ihr gewannen auch die Scheiterhaufen, die Schaffotte, die finstern Mächte an Grauen und Schrecken. Waren die Zustände vor der Application des inducirten Stromes noch einigermassen erträglich gewesen, so erreichten sie nachher eine Höhe, die Furcht einflösste, vor weitern Experimenten abriethen und dringend mahnten, das Verfahren zu unterbrechen und auszusetzen.

Ein ebenfalls ungünstiger Einfluss wurde auch zu wiederholten Malen bei den sogenannten sekundären Formen beobachtet. Bei apathischen Blödsinnigen nämlich traten leicht Ohnmacht ein; ohne irgend eine Klage und ohne dass auch nur das leiseste Zeichen von Unbehagen zu erkennen gegeben worden war, sanken sie leichenblass zu Boden. Dagegen sah man einen entschieden günstigen Einfluss des constanten Stroms bei einfachen Depressionszuständen, gleichviel, ob sie primär sich entwickelt hatten, oder die Folge stürmischer Processe waren. Die Kranken wurden aus ihrem Dämmer herausgerissen, sie wurden lebhafter, theilnehmender, fingen an, sich zu beschäftigen, und wenn sie auch durch den inducirten Strom nicht der Gesundheit wiedergegeben wurden, so wurden sie ihr doch rascher entgegengeführt.

Nach den reichen Erfahrungen des Prof. Dr. Arndt darf man also wohl mit voller Berechtigung annehmen, dass der inducirte Strom auf die erkrankten Centralorgane einen stark erregenden Einfluss ausübe und das er in allen den Fällen von psychischen Erkrankungen contraindirt sei, in welchen die bestehenden Erschei-

nungen den Character gesteigerter Erregbarkeit schon an und für sich besitzen, oder sich doch auf solche im Bereiche dieses oder jenes Nerven zurückführen lassen.

Er wird als Heilmittel demnach nur für die Fälle eigentlich passen, die lediglich durch einfaches Darniederliegen der Hirnthätigkeit, durch eine blosse Depression eine Erlahmung der Funktionen charakterisirt sind.

Der faradische Strom wirkt also hierbei einfach als Reizmittel und zwar wird die centrale Erregung nur durch Uebertragung von der Peripherie vermittelst der centripetal leitenden Nerven zu Stande kommen. Um die Wirkung der electrocutanen Reizung noch zu erhöhen, reizte Prof. Dr. Arndt, von dem Gedanken ausgehend, dass der Athmungsprocess bei der Blutbildung und damit bei der ganzen Ernährung eine wesentliche Rolle spiele, die nervi phrenici zu gleicher Zeit Dass dies Verfahren wohl zu berücksichtigen ist und einen guten Einfluss haben muss, lässt sich dadurch erklären, dass einmal die Ernährung des Gehirnes durch die vollständigere Decarbonisation des Blutes gefördert und bei der energischen Erweiterung des Thorax auf die Blutvertheilung und möglicher Weise zur Verhinderung oder Beseitigung passiver Hyperämien, die sich ja so häufig in den Pia Gefässen finden und vielleicht gar nicht selten erst eine Folge schlechter Respiration sind, einen günstigen Einfluss haben muss.

Da wir also im Inductionsstrom ein Reizmittel

gefunden haben, wie wir sie auch besitzen in kalten Bädern, Douschen, Brausen, Uebergiessungen, so werden die Indicationen der letztern auch für den Strom gelten.

Dass jedoch derselbe jenen Reizmitteln vorzuziehen sei, geht einmal daraus hervor, dass man ihn mehr reguliren kann hinsichtlich der Stärke und Wirkung, und ausserdem hat man bei seiner Application nicht die übeln Folgen zu befürchten, die jene oft begleiten, unter denen die oft vorkommende Verkältung oben ansteht,

Ein Kräftigungsmittel haben wir dagegen im Inductionsstrome nicht; kräftigend und erregend durch Verbesserung der Ernährung wirkt er unter keinen Umständen; es wird daher geboten sein, seine beabsichtigte Wirkung durch gute Ernährung vorzubereiten und zu unterstützen, oder wo es auf eine wirkliche ändernde Wirkung ankommt, statt seiner zu dem galvanischen, dem sogenannten constanten Strome zu greifen.

Die Wirkungen, welche sich vom galvanischen Strome mit Bestimmtheit am thierischen Körper nachweisen lassen, sind:

1. Eine gewisse Erregbarkeits-Veränderung in den galvansirten Nerven.

2. Eine andauernde Contraction in den gereizten Muskeln.

Diese Erregbarkeits-Veränderungen, welche Du Bois-Reymond endeckte, nannte er Electrotonus,

von welchem Pflüger zeigte, dass er am positiven Pole, der Anode, herabgesetzt, und am negativen Pole, der Kathode erhöht sei und demgemäss unterschied er Anelectrotonus und Katelectrotonus.

Sobald es sich nun in irgend einem Gebiete des Nervenapparates um Herbeiführung von Erregungszuständen handelt, die gesunkene Lebensenergie zu heben ist, beginnende Lähmungen zu beseitigen sind, wird die Kathode ihre Verwerthung finden müssen; da aber, wo es sich um Beruhigung handelt, wo Reizzustände herabgesezt, gesteigerte Erregbarkeit gemässigt werden soll, wird man die Anode in Anwendung zu ziehen haben.

Als das erste Gesetz gilt in der Electrotherapie, dass man den Strom möglichst durch den locus morbi leite oder dass man den locus morbi in die Form des Electrotonus versetze, welchen man für indicirt halte.

Uebertragen wir dies Gesetz auf die galvanische Behandlung der Psychosen, die ja nichts anders sein sollen, als krankhafte Aeusserungen eines kranken Gehirns, so müssen wir dies letztere zu galvanisiren suchen und zwar je nachdem bald mit dem auf- bald mit dem absteigenden Strome.

Keineswegs ist es aber nothwendig, dass die Psychosen durch eine Gehirnkrankheit, die in groben, fassbaren Veränderungen besteht, bedingt sei. In den bei Weitem meisten Fällen spricht die Erfahrung dagegen, oder findet man die Destructionen, so hat man sie eher als Folgezustand vorübergegangener Processe, als für deren Ursachen ansusehen. In den meisten

Fällen soll die Gehirnkrankheit, welche psychischen Störungen zu Grunde liegt, in jenen feinen molekularen Veränderungen der Nervensubstanz bestehen, welche sich durch eine gesteigerte Beweglichkeit der Moleküle ausspricht und uns als erhöhte Impressionabilitaet, als Vulnerabilitaet, reizbare Schwäche, als Nervosität, als neuropathische Constitution, neuropathische Diathese bekannt ist.

Nachdem wir nun auseinanderzusetzen gesucht haben, worin der wesentliche Unterschied zwischen dem inducirten und constanten Strome besteht, nachdem wir ferner die Indicationen für diesen sowohl als für jenen angeführt und die Wirkungen bei Störungen im Nervensystem erwähnt haben, will ich als Belag dafür noch einen Krankheitsfall speciell beschreiben, der in der Greifswalder Irrenanstalt zur Behandlung kam, und der mir durch die Güte des Hrn. Prof. Dr. Arndt zur Beobachtung und Beschreibung überlassen wurde. Es sei mir, bevor ich zur Mittheilung dieses Falles schreite, gestattet, meinem hochverehrten Lehrer Hrn. Prof. Dr. Arndt, der mir das Material aus der hiesigen Irrenanstalt bereiwilligst überliess und mir bei der Bearbeitung der Dissertation gütigst zur Seite gestanden, hier öffentlich dafür zu danken.

Henriette F., 39 Jahre alt, ist von gesundem kräftigen Körperbau; bis zum October 1870 will sie stets körperlich und geistig gesund gewesen sein, wenigstens keine schweren Krankheiten überstanden haben; sie stammt aus einer zu Geisteskrankheiten inclinirenden Familie; von ihren Geschwistern sind nämlich ein Bruder

und eine Schwester geisteskrank gewesen, ersterer ist gestorben, letztere jedoch wieder geheilt worden. Die Todesursache ihrer Eltern weiss Patientin nicht anzugeben. Menstruirt wurde sie zum ersten Male im 16. Lebensjahre; ihre Menses zeigten einen unregelmässigen Typus und hielten für gewöhnlich 3 Tage an und waren für die Patientin theilweise ziemlich schmerzhaft; der Blutverlust war dabei mässig.

Nach Angabe ihrer Angehörigen soll sie einen sehr stark entwickelten Geschlechtstrieb gezeigt haben.

Von ihrem 20. Jahre an bis zum 28. fungirte sie als Dienstmädchen und verheirathete sich auch in dieser Zeit. Während ihrer Dienstzeit beschäftigte dieselbe sich viel mit religiöser Lectüre. Sechs Jahre lebte sie in glücklicher Ehe und ist seit 3 Jahren Wittwe.

In der Nacht vom 17. auf 18. October 1870 wurde sie nach Aussage ihrer Verwandten plötzlich vom Wahnsinn befallen, nachdem sie schon mehrere Tage vorher über heftige Kopfschmerzen geklagt hatte. Der hinzugerufene Arzt fand selbige im Bette sitzend, ein Gesangbuch in der Hand haltend, sich mit den verschiedensten religiösen Wahnvorstellungen beschäftigend; laut um Vergebung ihrer vielen Sünden bittend, den Blick nach einer bestimmten Richtung hin fixirt, die Umgebung auffordernd, den Teufel, welchen Gott ihr zur Bestrafung gesandt, fortzutreiben. Nach dem letzten Puerperium bekam sie heftige Kopfschmerzen, welche in Unruhe sich äusserten. Es war ihr sehr traurig zu Muthe, so dass sie des Nachts aufstehen und Licht anmachen musste; seit dieser Zeit hatte sich der Zu-

stand etwas gebessert und war ein ziemlich erträglicher, bis sie am 11. Januar 1873 zum wiederholten Male erkrankte. Der consultirende Arzt fand die Patientin in einem sehr erregten Zustande in der Stube auf und niedergehend, predigend und sich für einen ausgezeichneten Gegenstand der göttlichen Gnade haltend.

Da sie in den Monaten Januar und Februar wiederholt von Tobsuchtsanfällen heimgesucht worden war, so wurde ihre Aufnahme in die hiesige Irrenheilanstalt erforderlich.

Diese erfolgte denn auch am 8. März 1873. H. F. ist von mittelstarkem Körperbau; ihr Fettpolster ist mässig entwickelt; die Wangen zeigen eine leichte Röthung; die Schleimhaut der Lippen und die Conjunctiva sind bleich; die Muskulatur ist welk; ihr Haar ist von dunkler schwarzer Farbe; der Kopf verhältnissmässig gross; die Augen sind trübe und feucht; der Blick ist träumerisch; die Pupillen von mittlerer Grösse; Hemmungsbildungen sind weder am Kopfe noch an andern Körpertheilen aufzufinden.

Die Respiration ist unregelmässig; der Puls langsam, mitunter beschleunigt. Die Perkussion des Thorax lässt keine Anomalien erkennen; die Auskultation ergiebt normales, aber schwaches vesikulares Athmen; an den grossen Venenstämmen sind keine oder doch nur zweifelhafte Geräusche zu hören; der Unterleib ist mässig aufgetrieben; an Milz und Leber lassen sich keine Veränderungen nachweisen. Stuhlgang erfolgt alle 2—3 Tage, wobei harte Faecalmassen entleert werden.

Die Stimmung der Patientin ist eine weinerliche;

auf die an sie gerichteten Fragen giebt sie vernünftige Antworten; unter Anderen giebt sie an, dass sie vor Angst nicht allein im Zimmer zu schlafen vermöge. Das Herannahen der Angstanfälle verspüre sie an den tiefen Seufzern, die stets als Vorboten aufträten, die Angstanfälle selbst sind von Herzklopfen begleitet; ihre Dauer beläuft sich auf einige Minuten; während der Zeit ist sie jedoch sich aller Dinge, die sich um sie ereignen, vollständig bewusst.

Was die Veranlassung der Angstanfälle sei, weiss Patientin nicht anzugeben, dieselben lassen nach ihrer Angabe bald nach, wenn sie ihre Zuflucht zum Gebet nimmt.

Therapie. Zunächst wurde für regelmässigen Stuhlgang gesorgt durch Darreichung von Laxantien; in der Voraussetzung, dass die Angstanfälle mit einer Vagusreizung im Zusammenhang ständen, (wiederholt hatte man nämlich die Beobachtung gemacht, dass die Angstanfälle mit Unregelmässigkeiten im Respirations- und Cirkulationssystem einhergingen und das Verschwinden der Anfälle zusammenfiel mit dem Verschwinden der Respirationsanomalien und der Verlangsamung des Herzschlages) wurden Atropininjectionen gemacht; es trat darnach Besserung in sofern ein, als die Angstanfälle schwächer und seltner wurden; die Besserung behielt jedoch keinen Bestand, und war nur vorübergehend. In Folge dessen wurden die Atropininjectionen ausgesetzt und statt ihrer, ebenfalls auf die beruhigende Wirkung bauend, die Valeriana im Infus gegeben, mit derselben wurde der anhaltende Ge-

brauch von Castoreum und Asa foetida verbunden; die Resultate waren hiervon ganz dieselben wie nach den Injectionen von Atropin.

Es wurde nun im Sommer 1873 noch zu einem andern bewährten Beruhigungsmittel die Zuflucht genommen, nämlich zum constanten Strome; und zwar wurde, die Wirkung des Anelectrotonus und Katelectrotonus in Betracht ziehend, der absteigende Strom in Anwendung gebracht. Die Anode wurde, um die gesteigerte Erregbarkeit der Centren in der Medulla oblongata herabzusetzen, dicht unter der Protuberantia occip., dann zu beiden Seiten der Halswirbelsäule über dem Stamm der Vagi und Phrenici abwechselnd angesetzt, während die Kathode, um ihre erregende Wirkung möglichst auszuschalten, an den unteren Extremitäten abwechselnd angelegt wurde.

Der Reiz wurde anfangs nur sehr schwach empfunden, doch steigerte sich bei weiterer Application das Gefühl des Brennens. Die täglich wiederholten Sitzungen dauerten 10—15 Minuten; die Batterie bestand aus 26 Elementen; schon nach den ersten 14 Tagen konnte deutliche Besserung verspürt werden. Die Angstanfälle traten zwar hin und wieder auf, doch bei weitem nicht mehr mit der Stärke und Qual für die Patientin wie ehedem. Die Respiration und der Puls wurden ebenfalls regelmässiger. Der Zustand der Pat. war also im Herbste des Jahres 1873 ein ganz zufriedenstellender. Im Winter des folgenden Jahres 1874 trat eine Veränderung mit der Patientin ein; wenn auch früher schon andeutungsweise der Zustand der

Abulie vorhanden gewesen war, so trat er jetzt in der eclatantesten Weise auf.

Die Pat. brachte tagelang im Bett zu, war nicht durch Zureden zum Aufstehen zu bewegen; oder befand sie sich einmal ausserhalb des Bettes, sass sie stundenlang auf dem Stuhle, die Hände wie zum Gebete gefaltet, den Blick auf einen Punkt geheftet und den Gesichtsausdruck einer Träumerin darbietend; zu irgend einer Handarbeit war sie absolut nicht zu bewegen.

Die gereichten Speisen liess sie stets stundenlang stehen, ehe sie sich entschliessen konnte, dieselben zu sich zu nehmen, so dass sie dieselben immer kalt genoss; da ihr körperlicher Zustand ohnehin kein gu genährter genannt werden konnte, musste man sein Augenmerk auch darauf richten, den Ernährungszustand der Pat. zu heben, was denn auch durch Darreichung von Eiern, Milch, Fleisch und Wein geschah; ihr körperlicher Zustand war auch thatsächlich nach einigen Monaten gebessert, doch blieb die Abulie wie vorher fortbestehen. Hierzu trat sogar noch ein neues Symptom. Auf Befragen, wie ihr Befinden sei, ob sie noch von Angst und Beklemmung auf und in der Brust gequält würde, antwortete sie nach langem Zaudern, die Herzensangst hätte nachgelassen, sie sei jetzt freier um die Brust; jedoch fühle sie sich schwanger; es wurde darauf hin die Untersuchung gemacht und zugleich die Exploratio per vaginam, wobei sich denn herausstellte, dass sie an Retroflexio uteri und Intumescenz der Vaginalportion litt. Als man weiter in sie drang mit Fragen, von wem sie denn eigentlich schwan-

ger zu sein glaubte, gab sie zur Antwort, sie sei als Auserwählte berufen, der Welt den Erlöser zu gebären.

Zugleich konnte man bei ihr mitunter mehr oder weniger Zeichen beginnender Nymphomanie beobachten.

Der constante Strom war nach dem Ausbleiben der Angstanfälle und nach dem immer deutlicher Hervortreten der Abulie ausgesetzt worden; der Zustand des Indifferentismus bestand gleichwohl fort.

Es wurde jetzt und zwar nur Versuchsweise auf den Vorschlag des Herrn Prof. Dr. Arndt der inducirte Strom zur Anwendung gebracht, da die Reize, welche von der Peripherie her und aus den verschiedenen innern Organen im Gehirn zur Perception gelangten, nicht ausreichend wären, das Individuum zu selbständigen Handlungen zu veranlassen; es müsste daher den bestehenden Reizen noch ein Plus hinzugefügt werden, und dazu biete der inducirte Strom das beste Mittel. Es wurde der gewöhnliche Inductionsapparat dazu benutzt; da anfangs die Reaction auf den Strom fast Null war bei schwächeren Reizen, so musste anfangs ein ziemlich starker Strom angewendet werden; später wurde bei der Application der Stärke des Reizes gradatim durch allmähliges Höherstellen der Skala vorgegangen.

Der Erfolg hiervon war in der That ein überraschender. Man bemerkte nach einigen Tagen, dass die Patientin hin und wieder mit den Wärterinnen zu sprechen begann; aus eigenem Antriebe fing sie an, in der Stube, auf dem Korridor auf und nieder zu

gehen; bei heiterem Wetter ging sie sogar unaufgefordert in dem Garten spazieren.

Das Essen nahm sie jetzt zu sich, wenn es ihr gereicht war, während sie früher es stundenlang stehen und kalt werden liess und förmlich gezwungen werden musste, dasselbe einzunehmen.

Ihr Zustand besserte sich sichtlich von Tag zu Tag, so dass sie sogar mitunter zu Scherzen geneigt war; jedoch nur dem Wärterpersonal gegenüber; während sie gegen Herrn Prof. Dr. Arndt und mich sehr wortkarg war und sich von uns stets in möglichster Entfernung postirte, weil sie fest und bestimmt glaubte, wir hätten die Absicht, ihr die Leibesfrucht abzutreiben. Da die Besserung täglich weiter fortschritt, so wurde der inducirte Strom später nur immer über den andern Tag zur Anwendung gebracht; später musste er sogar ausgesetzt werden, weil Reizerscheinungen sich einzustellen anfingen.

Das gegenwärtige Befinden der Pat. ist ein entschieden gutes zu nennen im Vergleich zum frühern.

Die Angstanfälle, von denen sie früher so heftig und viel gequält worden war, sind durch den galvanischen Strom gebannt worden, ihre Willensschwäche ist doch wenigstens soweit beseitigt, dass Pat. den Tag über fleissig näht und strickt und sich als ganz brauchbar erweisst, Ihre Wahnvorstellungen sind allerdings nicht vollständig zum Schwinden gebracht worden; doch dürfen wir sehr wohl mit dem Resultate, das wir im gegebenen Falle erzielt haben, zufrieden sein. Aller

Wahrscheinlichkeit nach liegen schon tiefergreifende Destructionsverhältnisse vor und ausserdem kann die Störung im Sexualapparat auch als Ursache der psychischen Störungen aufzufassen sein. Wunder dürfen wir allerdings von der Electricität nicht erwarten, eine vollständige Heilung wird nur dann in Aussicht stehen, wenn der zur Behandlung kommende Fall frisch ist und keine tiefergreifenden Veränderungen vorliegen.

Lebenslauf.

Joseph Schoeps, geboren den 8. Juni 1848 zu Birckenbrück bei Bunzlau in Schlesien, Sohn des daselbst verstorbenen Bauergutsbesitzers Friedrich Schoeps und seiner Ehefrau Franzika, geb. Lange, katholischer Confession, besuchte die Elementarschule seines Geburtsortes und erhielt seine Gymnasialbildung zuerst auf dem Gymnasium zu Bunzlau, später auf dem Königl. Gymnasium zu Sagan. Von demselben zu Michaelis 1870 mit dem Zeugnisse der Reife entlassen, bezog er im Herbste desselben Jahres die Königl. Universität zu Breslau, um sich daselbst dem Studium der Medicin zu widmen; zugleich genügte er während des einjährigen Aufenthaltes in Breslau seiner Militairpflicht. Im Herbst des Jahres 1871 bezog er die Königl. Universität Greifswald, um Medicin weiter zu studiren und wurde daselbst im October unter dem Rectorate des Prof. Dr. Limpricht immatriculirt und unter dem Decanate des Geh.-Med.-Raths Prof. Dr. Pernice in das medicinische Fakultäts-Album inscribirt. Am 10. März 1873 bestand er das Tentamen physicum und am 11. Juli 1874 das Examen rigorosum.

Während seines akademischen Studiums besuchte der Verfasser die Vorlesungen folgender Herren:

In Breslau:

Prof. Dr. Grosser: Knochen- und Bänderlehre.

In Greifswald:

Geheimer Rath Prof. Dr. Budge: Die gesammte Anatomie und Secir-Uebungen.

Prof. Dr. Landois: Osteologie, Physiologie, Entwickelungsgeschichte.

Prof. Dr. Roth: Histologie.

Prof. Dr. Limpricht: Anorganische und organische Chemie.

Prof. Dr. v. Feilitzsch: Allgemeine Experimentalphysik und Wärmelehre.

Prof. Dr. Münter: Medicinische Botanik.

Prof. Dr. Grohe: Allgemeine Pathologie und Therapie in Verbindung mit allgemeiner pathologischer Anatomie, Specielle pathologische Anatomie.

Prof. Dr. Laurer: Specielle Arzneimittellehre.

Prof. Dr. Schirmer. Augenheilkunde, Refraction und Accommodation, Augenoperationen, Krankheiten der Lider und Thränenorgane.

Prof. Dr. Mosler: Specielle Pathologie und Therapie, Nierenkrankheiten, Kehlkopfskrankheiten.

Geh. Rath Prof. Dr. Pernice: Theorie der Gebürtshülfe.

Dr. Krabler: Physikalische Diagnostik.

Prof. Dr. Hueter: Allgemeine Chirurgie, chirurgische Krankheiten des Kopfes, Operationslehre, Gelenkkrankheiten.

Prof. Dr. Haeckermann: Gerichtliche Medicin, Medicinalpolizei.

Prof. Dr. Vogt: Chirurgische Anatomie mit Demonstrationen, Fracturen und Luxationen, Verbandslehre, Ohren- u. Zahnheilkunde.

Ferner besuchte ich:

Den practischen Cursus der pathologischen Anatomie unter Leitung des Prof. Dr. Grohe.

Die Operationsübungen unter Leitung des Prof. Dr. Hüter.

Und practicirte:

In der medicinischen Klinik und Poliklinik unter Leitung des Prof. Dr. Mosler.

In der chirurgischen Klinik und Poliklinik unter Leitung des Prof. Dr. Hüter.

In der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik unter Leitung des Geh. Rath Prof. Dr. Pernice.

In der Augenklinik des Prof. Dr. Schirmer.

Allen diesen meinen hochgeehrten Herren Lehrern spreche ich bei dieser Gelegenheit meinen aufrichtigsten Dank aus.

Thesen.

I.

Bei bestehender Bronchitis ist die Hasenscharte-operation nicht vorzunehmen.

II.

Varicen des Mastdarms werden am besten durch das ferrum candens geheilt.

III.

Bei der Behandlung des chronischen Magenkatarrhs ist die Anwendung der Magenpumpe sehr empfehlenswerth.

Thesen.

I.

Bei bestehender Bronchitis ist die Nasenscharte-operation nicht vorzunehmen.

II.

Varicen des Mastdarms werden am besten durch das ferrum candens geheilt.

III.

Bei der Behandlung des chronischen Magenkatarrhs ist die Anwendung der Magenpumpe sehr empfehlenswerth.